

Skripsi Sarjana  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Semester Genap tahun 2011

**ANALISA HUBUNGAN PERSENTASE TULANGAN TERHADAP  
VARIASI TEBAL ELEMEN LENTUR FEROSEMEN**

NPM : 0711002  
Sumanto

Abstrak

Setiap kali kita membahas tentang konstruksi bangunan, tidak lepas dari keberadaan struktur beton atau bahan konstruksi yang berasal dari beton bertulang. Struktur fondasi, *sloof*, kolom, balok, dan pelat lantai terbuat dari bahan beton bertulang. Begitu pentingnya peranan beton bertulang dalam konstruksi bangunan. Tetapi profil struktur beton yang umum relatif berat, dikarenakan komposit dari struktur beton itu sendiri dan ukurannya yang relatif besar, yang menyebabkan tambahan beban bagi struktur fondasi. Di sisi lain, sebenarnya ada material substitusi struktur beton yang lebih efisien dan ekonomis yaitu ferosemen (*ferrocement*).

Pada penelitian ini, profil ferosemen dibuat pada ketebalan elemen dengan variasi tebal 2,5 cm; 5 cm; 7,5 cm; dan 10 cm, masing-masing ketebalan diberi variasi persentase tulangan pada 4%, 6%, dan 8% untuk mengetahui kapasitas momen lentur optimal pada hubungan tebal elemen dan persentase tulangan jaringan kawat tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa momen yang didapat pada kedua metode memiliki karakteristik yang sama yaitu cenderung meningkat nilai momennya seiring dengan bertambahnya ketebalan elemen dan persentase tulangan dan kapasitas momen lentur optimal yang didapat dalam hubungan persentase tulangan terhadap variasi tebal elemen lentur ferosemen adalah ferosemen dengan persentase sebesar 4% dan ketebalan elemen sebesar 50 mm.

Kata Kunci : ferosemen, mortar, jaringan kawat (*wire mesh*).